

Segundo Exámen Parcial

LABORATORIO DE PARADIGMAS DE PROGRAMACION

Nombre: Cal.:

19 de diciembre de 2012

1. (2 punto) Hacer un programa en LISP que solicite 3 números e imprima las tablas de multiplicar de dichos números.
2. (2 punto) Hacer un programa en LISP que lea n números e imprima en la pantalla los números impares.
3. (2 punto) Hacer un programa en LISP que implemente una función recursiva que obtenga el resultado de z :

$$z = \sum_{i=0}^n \frac{2^i}{n * (i + 1)}$$

4. (2 puntos) Hacer un programa en LISP que guarde en un archivo los valores generados en dos columnas para: x^4 y x^8 . Los valores de: **inicio**, **fin** e **incremento** se deben leer desde un archivo.
5. Para la siguiente base de datos crear en prolog:

a) La base de conocimiento siguiente:

Libro

ISBN	Título	Autor	Edición	Número de Copia
978-012274765	'data mining'	'hnk kamer pei'	'tercera edicion'	c01
978-012274765	'data mining'	'hnk kamer pei'	'tercera edicion'	c02
978-012274856	'data mining'	'Ian H. Witten'	'third edition'	c01
978-012274856	'data mining'	'Ian H. Witten'	'third edition'	c02
978-012274856	'data mining'	'Ian H. Witten'	'third edition'	c03
978-012274856	'data mining'	'Ian H. Witten'	'third edition'	c04
978-012273451	'mecanica de fluidos'	'Witten newt'	'fourth edition'	c01

Escuela

Clave	Nombre	Ubicación
1	'facultad de ingenieria electrica'	'edificio omega 1'
2	'facultad de ingenieria civil'	'edificio c'
3	'facultad de ingenieria mecanica'	'edificio c'

Biblioteca

Clave Biblioteca	Nombre	Escuela a la que pertenece
b01	'gal. lazaro cardenas'	1
b02	'josef ortiz de dominguez'	2
b03	'jose maria morelos y pavon'	3

Existencias

ISBN	Clave Biblioteca	Número de Copia
978-012274765	b01	c01
978-012274765	b01	c02
978-012274856	b01	c01
978-012274856	b01	c02
978-012274856	b03	c03
978-012274856	b03	c04
978-012273451	b02	c01

- 1) 1 (punto) Crear una relación que se llame `datosbiblioteca` que me responda los datos de la biblioteca como se indica a continuación:

| ?- `datosbiblioteca(Clave,Nombre,Escuela,Ubicacion)`.

Clave = b01

```
Nombre = 'gral. lazaro cardenas'  
Ubicacion = 'edificio omega 1' ? ;
```

```
Clave = b02  
Escuela = 'facultad de ingenieria civil'  
Nombre = 'josef ortiz de dominguez'  
Ubicacion = 'edificio c' ? ;
```

```
Clave = b03  
Escuela = 'facultad de ingenieria mecanica'  
Nombre = 'jose maria morelos y pavon'  
Ubicacion = 'edificio k'
```

yes

- 2) Crear una relación libros en la que al proporcionar el nombre completo de la Escuela nos proporcione los libros existentes en su biblioteca como se muestra en el ejemplo:

```
| ?- libros('facultad de ingenieria electrica').
```

```
1234      c01  
gral. lazaro cardenas  
facultad de ingenieria electrica
```

```
true ? ;
```

```
1234      c02  
gral. lazaro cardenas  
facultad de ingenieria electrica
```

```
true ? ;
```

```
4321      c01  
gral. lazaro cardenas  
facultad de ingenieria electrica
```

```
true ? ;
```

no